

Title (en)
Photoelectric detector device.

Title (de)
Photoelektrische Detektorvorrichtung.

Title (fr)
Dispositif de détection photoélectrique.

Publication
EP 0056671 A1 19820728 (FR)

Application
EP 82200039 A 19820114

Priority
FR 8101039 A 19810121

Abstract (en)
[origin: US4490605A] The photoelectric device comprises a photosensitive layer on a substrate which is transparent to incident radiation. An intermediate layer for optically adapting the photosensitive layer to the substrate is provided therebetween. The respective thicknesses of the intermediate layer and the photosensitive layer are proportioned so that photon absorption takes place in the photosensitive layer near the output of the layer within a distance on the order of magnitude of the escaping depth of the electrons. Photon absorption takes place in such manner that the efficiency of the photoemission of the structure is optimum taking into account the nature of the materials of the layers.

Abstract (fr)
Le dispositif de détection photoélectrique comporte une couche photosensible (12) supportée par un substrat (11) transparent aux radiations incidentes et une couche intermédiaire (13) d'adaptation optique placée entre couche photosensible et substrat. Les épaisseurs respectives desdites couches intermédiaire et photosensible sont dimensionnées pour que l'absorption des photons s'effectue dans la couche photosensible en sortie de ladite couche dans une épaisseur de l'ordre de grandeur de la profondeur d'échappement des électrons de telle façon que le rendement de photoémission du dispositif soit optimal compte tenu de la nature des matériaux de couches. Application à la photodétection.

IPC 1-7
H01J 29/38; H01J 1/34

IPC 8 full level
G01J 1/04 (2006.01); **G01J 1/02** (2006.01); **H01J 29/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01J 29/38 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• US 2972691 A 19610221 - DIERICK KOSSEL
• GB 1005708 A 19650929 - EMI LTD
• DE 1564481 A1 19690911 - RODENSTOCK OPTIK G
• FR 1345063 A 19631206 - THOMSON HOUSTON COMP FRANCAISE
• US 3254253 A 19660531 - PETER DAVIS GORDON, et al
• Applied Optics, Vol. 7, No. 1 Janvier 1968 New York, US J.A. LOVE et al.: "Interference Enhanced Photoemission", pages 11-15 * page 11, Resume; pages 12-15, paragraphs Intitules: "Experimental Results" et "Theoretical Results", figure 1b *

Cited by
WO2011058480A1; WO2011064680A1; US8815136B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0056671 A1 19820728; EP 0056671 B1 19870826; DE 3277100 D1 19871001; FR 2498321 A1 19820723; FR 2498321 B1 19840413; JP H0552444 B2 19930805; JP S57142521 A 19820903; US 4490605 A 19841225

DOCDB simple family (application)
EP 82200039 A 19820114; DE 3277100 T 19820114; FR 8101039 A 19810121; JP 689682 A 19820121; US 33791782 A 19820108